PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

2001-067514

(43)Dat of publication of application: 16.03.2001

(51)Int.Cl.

607D 9/00 B42D 15/10 606F 19/00

(21)Application number: 11-244641

(71)Applicant: SANKYO SEIKI MFG CO LTD

(22)Date of filing:

31.08.1999

(72)Inventor: MIZUNO MAMORU

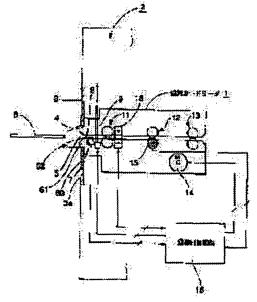
HIRASAWA KENJI

(54) MAGNETIC CARD TRANSACTION DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent a magnetic card from being read

SOLUTION: When the magnetic card 6 is inserted into the card slot 5 of the magnetic card reader 1 of this device 2, a motor 14 is driven to start taking the magnetic card 6 in. At part of the projection frame 61 of the frame where the card slot 5 is formed, a projection part 62 is formed which projects from the external surface of a front panel 3. This projection part 62 is arranged opposite to the magnetic stripe of the magnetic card which is inserted and ejected.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

15.04.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Offic

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A) (11) 特許出願公開番号

特開2001-67514 (P2001-67514A) (43)公開日 平成13年3月16日(2001.3.16)

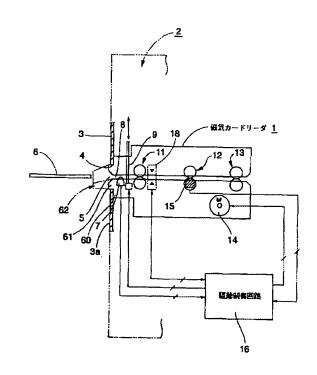
(51) Int. C1. 7		識別記号		FI		テーマコート			(参考)
G 0 7 D	9/00	401		G 0 7 D	9/00	401	В	2C005	
		436				436	Z	3E040	
		461				461	Z	5B055	
B 4 2 D	15/10	5 0 1		B 4 2 D	15/10	501	P		
						501	E		
	審査請求	未請求 請求項の数6	OL			(全6	5頁)	最	※
(21)出願番号	特願平11-244641			(71)出願人	000002	2233			
	,,,,	,,	-			社三協精	幾製	作所	
(22)出顧日	平成11年8月31日(1999.8.31)					県諏訪郡下諏訪町5329番地			
	, ,			(72)発明者	水野	守			_
					長野県	諏訪郡下	諏訪	町5329番埠	也 株式会社
特許法第64条第2項ただし書の規定により×印の部分は					三協精機製作所內				
不掲載とした。				(72)発明者 平沢 賢司					
					長野県	諏訪郡下	諏訪	町5329番埠	也 株式会社
					三協精	機製作所	内		
				(74)代理人	100090	0170			
					弁理⅓	横沢	志郎	(外1名)
				最終頁に続く					

(54) 【発明の名称】磁気カード取引装置

(57)【要約】

××××磁気カードが読み取られることを未然に阻止可 能な磁気カード取引装置を提案する。

【解決手段】 磁気カード取引装置2の磁気カードリー ダ1のカードスロット5に磁気カード6を挿入すると、 モータ14が起動して磁気カード6の取込み動作が開始 する。カードスロット5が形成されているフレームの突 出枠61の一部には、カード排出方向に、フロントパネ ル3の外面から突出した突出部62が形成されている。 この突出部62は挿入・排出される磁気カードの磁気ス トライプに対峙する位置に配置されている。×××××



【特許請求の範囲】

【請求項1】 磁気カード挿入・排出用の開口が形成さ れた装置ケースと、当該装置ケース内に配置された磁気 カードリーダとを有し、前記磁気カードリーダは、磁気 カードの挿入・排出用のカードスロットと、このカード スロットから挿入された磁気カードを内部に取り込むと 共に前記カードスロットを介して外部に排出するカード 搬送手段と、内部に取り込まれた磁気カードからデータ の再生を行う磁気ヘッドとを備えている磁気カード取引 装置において、前記カードスロットを取り囲む部分のう 10 ちの少なくとも一部には、磁気カード排出方向に突出し た突出部が形成されていることを特徴とする磁気カード 取引装置。

【請求項2】 請求項1において、

前記装置ケースに形成した前記突出部、または、前記カ ードスロットを取り囲んでいる前記磁気カードリーダの フレーム部分のうちの少なくとも一部に、前記開口から 磁気カード排出方向に突出した突出部が形成されている ことを特徴とする磁気カード取引装置。

【請求項3】 請求項1または2において、

前記突出部は、少なくとも、前記カードスロットに対し て挿入・排出される磁気カードの磁気ストライプに対峙 する位置に形成されていることを特徴とする磁気カード 取引装置。

【請求項4】 請求項3において、

前記突出部の突出量は、前記搬送手段による磁気カード 取り込み位置まで挿入された磁気カードにおける前記装 置ケースの外面からの突出量よりも長いことを特徴とす る磁気カード取引装置。

【請求項5】 請求項1ないし4のうちのいずれかの項 30 ーラ対によって一定の速度で搬送される。 において、

前記突出部の先端部分には、磁気カード挿入方向に切り 欠くことにより形成した磁気カード露出部が形成されて いることを特徴とする磁気カード取引装置。

【請求項6】 請求項2に記載された磁気カードリー ダ。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は、磁気カードリーダ を備えた磁気カード取引装置に関し、更に詳しくは、磁 40 気カードの不正読み取りを防止するための機能を備えた 磁気カード取引装置に関するものである。

[0002]

【従来の技術】磁気カードリーダは、銀行に設置されて いるATM等のような磁気カードを用いて各種の取引を 行う磁気カード取引装置に取り付けられている。磁気カ ードリーダにおけるカード挿入・排出部分は、一般に、 磁気カード挿入および排出用のカードスロットと、ここ から挿入される磁気カードを検出するためのカード挿入 検出器と、カードスロットから挿入される磁気カードを 50 ドスロットから挿入された磁気カードを内部に取り込む

内部に導くカード導入路と、このカード導入路を開閉す るシャッターとが、カード挿入方向に向けてこの順序で 配置された構成となっている。

【0003】利用者が磁気カードをカードスロットに挿 入すると、挿入された磁気カードの先端側の磁気ストラ イプがカード挿入検出器によって検出され、シャッター が開き、磁気カードを内部に取込み可能になる。シャッ ターの内部側には、磁気カードの搬送手段を構成してい るカード取込みローラ対が配置されており、挿入された 磁気カードはこのカード取込みローラ対にくわえ込まれ て、内部に取り込まれる。

【0004】ここで、磁気カードが挿入された際に、磁 気カードの引っ掛かり感等の違和感を利用者に与えない ように、カード挿入検出器によって磁気カードの挿入が 検出されると同時に、シャッターを開くと共にカード取 込みローラ対を直ちに駆動して、利用者による磁気カー ドの挿入操作にスムーズに連続した磁気カードの取込み 動作を実現している。

【0005】一方、磁気カード排出時には、利用者が磁 20 気カードをカードスロットから取り出しやすくするため に、排出完了時のカードスロットからのカード突出量を 可能な限り大きくする努力がなされている。

[0006]

【発明が解決しようとする課題】このように、磁気カー ドリーダでは、磁気カードの挿入時には、その先端をカ ードスロットに挿入すると同時に、磁気カードがカード 取込みローラ対によって一定の速度で搬送される。同様 に、磁気カードの排出時にも、磁気カードがカードスロ ットから実質的に外部に排出されるまでカード取込みロ

[0007] ×××××××××××××××× XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

【0008】本発明の課題は、この点に鑑みて、カード スロットに挿入あるいはそこから排出される磁気カード 引装置および磁気カードリーダを提案することにある。

[0009]

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するた めに、本発明は、磁気カード挿入・排出用の開口が形成 された装置ケースと、当該装置ケース内に配置された磁 気カードリーダとを有し、前記磁気カードリーダは、磁 気カードの挿入・排出用のカードスロットと、このカー

と共に前記カードスロットを介して外部に排出するカー ド搬送手段と、内部に取り込まれた磁気カードからデー タの再生を行う磁気ヘッドとを備えている磁気カード取 引装置において、前記カードスロットを取り囲む部分の うちの少なくとも一部には、磁気カード排出方向に突出 した突出部が形成されていることを特徴としている。

【0010】前記突出部は、装置ケースの側に形成して もよいし、磁気カードリーダの側に形成してもよい。い ずれの場合においても、前記カードスロットを取り囲ん でいる前記磁気カードリーダのフレーム部分のうちの少 10 なくとも一部に、前記開口から磁気カード排出方向に突 出した突出部が形成された構成とすればよい。

【0011】この構成の磁気カード取引装置では、カー ドスロット周りに突出部が形成されている××××××

【0012】ここで、前記突出部の形成位置は、少なく とも、前記カードスロットに対して挿入・排出される磁 20 気カードの磁気ストライプに対峙する位置とすることが

【0013】また、前記突出部の突出量は、前記搬送手 段による磁気カード取り込み位置まで挿入された磁気カ ードにおける前記装置ケースの外面からの突出量よりも

【0014】さらに、前記突出部の先端部分には、磁気 カード挿入方向に切り欠くことにより形成した磁気カー ド露出部が形成されていることが望ましい。磁気カード の挿入あるいは排出時に、突出部によって完全に磁気カ ードが隠れてしまうと、その挿入・取出し操作が不便に なるが、このような磁気カード露出部を形成しておけ ば、そこから指等を入れて、磁気カードの挿入・取出し 40 気カード6の磁気ストライプに対峙する部分に形成され を行う事ができるので便利である。

【0015】次に、本発明は、上記のようにフレーム部 分に突出部が形成されたことを特徴とする磁気カードリ ーダを特徴とするものでもある。

[0016]

【発明の実施の形態】以下に、図面を参照して、本発明 を適用した磁気カード取引装置の一実施例を説明する。 【0017】図1は、ATM等の磁気カード取引装置に 取り付けられている磁気カードリーダの主要部分を示す 置ケースの一部であるフロントパネル3に開けたカード スロット用開口4と、この開口4が形成されたフロント パネル3の裏面側に取付け固定された磁気カードリーダ 1とを有している。

【0018】本例の磁気カードリーダ1は、磁気カード 挿入および排出用のカードスロット5と、ここから挿入 される磁気カード6を検出するためのカード挿入検出用 の磁気ヘッド7と、カードスロット5から挿入される磁 気カード6を内部に導く導入路8と、この導入路8を開 閉するシャッター9とを有し、これらが、カード挿入方 向に沿ってこの順序で配置されている。

【0019】シャッター9の奥には、カード取込み(排 出) ローラ対11が配置され、このローラ対11によっ て内部に取り込まれた磁気カード6は、所定の間隔で配 置されている複数組の搬送ローラ対12、13によって 規定される搬送経路に沿って搬送される。各ローラ対1 1~13は、駆動モータ14によって正方向又は逆方向 に回転駆動される。ローラ対12の配置位置には、ここ を通過する磁気カード6に形成されている磁気ストライ プに対して磁気的にデータを記録・再生するための磁気 ヘッド15が配置されている。

【0020】次に、16は各部の駆動制御を司る駆動制 御回路であり、マイクロコンピュータにより構成するこ とができ、そのROM内に格納されている制御プログラ ムに従って、磁気カード6の搬送動作、磁気ヘッド15 による読み取り動作を制御する。また、18はフォトセ ンサであり、後述のように、排出される磁気カード6の 後端を検出するためのものである。

【0021】図2には、本例の磁気カード取引装置2の 取出して示してある。この図から分かるように、磁気カ ードリーダ1のカードスロット5の周囲は、カードリー ダフレーム60を矩形状に前方に突出させた矩形枠61 によって規定されている。また、この矩形枠61の一部 は、更に前方に突出した突出部62とされている。

> 【0022】本例では、磁気カード6はその磁気ストラ イプ(図示せず)が下向きの状態でカードスロット5に 対して挿入・排出される。従って、突出部62は、カー ドスロット5の下側位置であって、挿入・排出される磁 ている。

【0023】さらに、図3に示すように、磁気カード6 をカード取り込みローラ対11にくわえ込まれるまで挿 入すると、この後は、後述するように、当該ローラ対1 1によって磁気カード6が内部に取り込まれる。本例の 突出部62の突出量62Lは、ローラ対11にくわえ込 まれた状態における磁気カード6の突出量6Lよりも多 くしてある。

[0024] ××××××××××××××××× ××××××××××××××××

【0025】なお、図4(a)、(b)のフローチャー トを参照して、本例の磁気カードリーダ1における磁気 カード取込みおよび磁気カード排出動作を説明する。

【0026】まず、図4(a)のフローチャートに沿っ て磁気カード6の取込み動作を説明する。利用者が磁気 10 カード6をカードスロット5に挿入すると、挿入された 磁気カード6に形成されている磁気ストライプがカード 挿入検出用の磁気ヘッド7によって検出される (ステッ プST1)。この磁気ヘッド7による検出信号により、 駆動制御回路16は、モータ14を起動して、取込みロ ーラ対11を含む搬送系を駆動する。同時に、シャッタ -9を開く (ステップST2)。この結果、磁気カード 6を内部に取込み可能になる。

【0027】磁気カード6がシャッタ位置を超えて奥ま で挿入されると(図3参照)、その先端が取込みローラ 20 対11にくわえ込まれて、磁気カード6の取込み動作が 開始する。次に、磁気カード6を読み取り用の磁気ヘッ ド15の位置まで取り込んだ後は(ステップST3)、 磁気ヘッド15により、磁気カード6の読み取り動作あ るいは書き込み動作を行う(ステップST4)。

【0028】次に、図4(b)のフローチャートを参照 して、本例の磁気カードリーダ1における磁気カードの 排出動作について説明する。この場合、ローラ対11~ 13によって磁気カード6の排出動作を開始し (ステッ プST11)、排出される磁気カード6の排出方向の後 30 端がフォトセンサ18によって検出されると (ステップ ST12)、モータ14を停止して、カード排出動作を 終了する(ステップST13)。

【0029】カード排出動作が終了した時点では、磁気 カード6の後端が取込みローラ対11にくわえ込まれた 状態にあり、利用者が軽く磁気カード6を引っ張ること により、カードスロット5から磁気カード6を取り出す ことができる。なお、利用者が磁気カード6を取り出す ことを忘れた場合には、所定の時間経過後に、取込みロ ーラ対11を駆動して、磁気カード6を内部に回収でき 40 るようになっている。(突出部62の別の例)図5には 突出部62の別の例を示してある。この図に示す突出部 62Aは、カードスロット6の周囲全体を突出させて枠 状の突出部とされている。また、突出部62Aの突出量 は前述の例と同じく62Lとしてある。

【0030】このために、磁気カード6の挿入・取出し が不便となるので、突出部62Aの突出面63には、磁 気ストライプに対峙する位置から外れた位置、図におい ては上下の中央位置にカード挿入方向に切り欠いた半円 形のカード露出部64、65を形成してある。これらの 50 60 磁気カードリーダのフレーム

カード露出部64、65を利用することにより、磁気カ ードの挿入・取出し操作が楽にできる。

【0031】次に、突出部は、フロントパネル3の外面 における開口4の周囲に形成することもできる。

【0032】一方、磁気ストライプが磁気カードの両面 に形成されている場合には、突出部62を上下に形成す ればよい。また、突出部62Aはこのような場合にもそ のまま用いることができる。

[0033]

【発明の効果】以上説明したように、本発明の磁気カー ド取引装置は、その装置ケース外面における開口周囲、 あるいは、開口から露出している磁気カードリーダのカ ードスロットが形成されているフレーム部分の一部をカ ード排出方向に突出した突出部を備えている。××××

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用した磁気カード取引装置の主要部 分を示す概略構成図である。

【図2】図1のカード挿入・排出用の開口、カードスロ ットの部分を示す部分斜視図、および部分断面図であ

【図3】図1の突出部の突出量についての説明図であ

【図4】図1の装置における磁気カードの取込み動作お よび排出動作を示すフローチャートである。

【図5】図1の装置における突出部の別の例を示す部分 斜視図、および部分断面図である。

【符号の説明】

- 1 磁気カードリーダ
- 磁気カード取引装置
- 3 フロントパネル
- 3a フロントパネル外面
- 4
- カードスロット
- 6 磁気カード
- 7 カード挿入検出用の磁気ヘッド
 - 8 カード導入路
 - シャッター
 - 11 取込みローラ対
 - 12、13 搬送ローラ対
 - 14 モータ
 - 15 磁気ヘッド
 - 16 駆動制御回路
 - 18 フォトセンサ

7

61 カードスロットを規定している突出枠

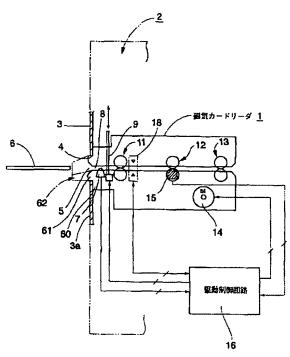
62、62A 突出部

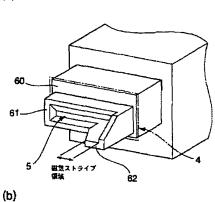
62L 突出部の突出量

6 L 磁気カードの突出量

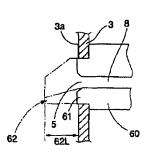
64、65 カード露出部

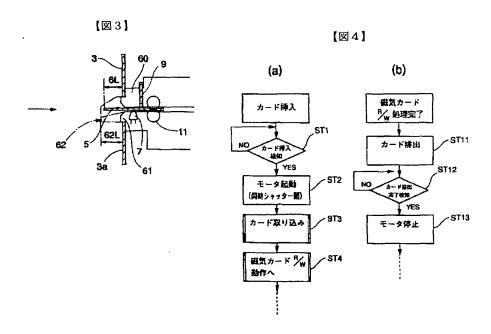
【図1】

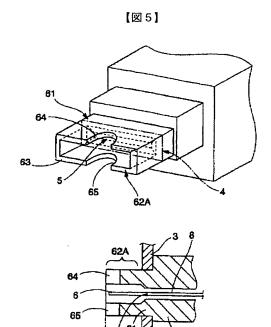




【図2】







フロントページの続き

(51) Int. C1. 7

識別記号

FI

テーマコード(参考)

G O 6 F 19/00

G O 6 F 15/30

3 5 0 Z